MEDIAS NEC-102 VPN 接続
取扱説明書

Ver. 1.00

ＮＥＣカシオモバイルコミュニケーションズ

本書の記載について

- 本書で掲載している画面はイメージであるため、実際の画面とは異なる場合があります。
- 本書は、主にお買い上げ時の設定をもとに説明していますので、お買い上げ後の設定の変更によって端末の表示・操作が本書での記載と異なる場合があります。
- 本書の内容の一部、または全部を無断転載することは、禁止されています。
- 本書の内容に関しては、将来予告なしに変更することがあります。

1. はじめに

1.1. 前提条件

本取扱説明書は、MEDIAS NEC-102 の表示・操作について記載しています。

1.2. VPN とは

VPN(Virtual Private Network)は、企業や大学などの保護されたローカルネットワーク内の情報に、外部から接続する技術です。

1.3. 接続方式

本端末では以下の接続方式をサポートしています。

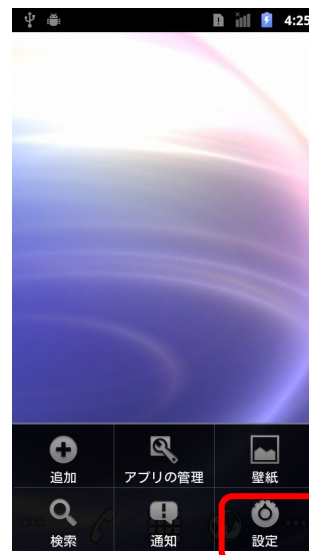
- PPTP(Point to Point Tunneling Protocol)
- IPSecPSK（IP Security with Pre-shared key）
- L2TP/IPSecPSK（Layer 2 Tunneling Protocol / IP Security with Pre-shared key）
- IPSecCRT（IP Security with Certificate）
- L2TP/IPSecCRT（Layer 2 Tunneling Protocol / IP Security with Certificate）

2. VPN の接続準備

VPN へ接続するための詳細設定を行います。

2.1. VPN 設定画面の起動方法

2.1.1. ホーム画面で ■■■ ▶「設定」

「設定」をタップし、設定画面を表示します。

2.1.2. 設定画面で「無線とネットワーク」

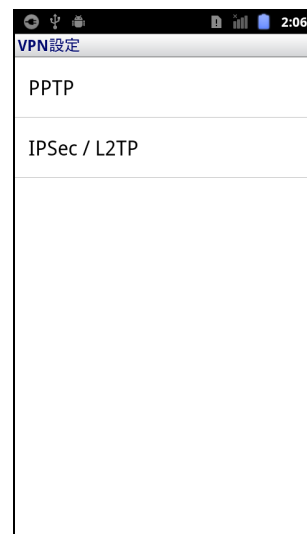
「無線とネットワーク」をタップし、ワイヤレスとネットワークの設定画面を表示します。

2.1.3. ワイヤレスとネットワークの設定画面で「VPN 設定」

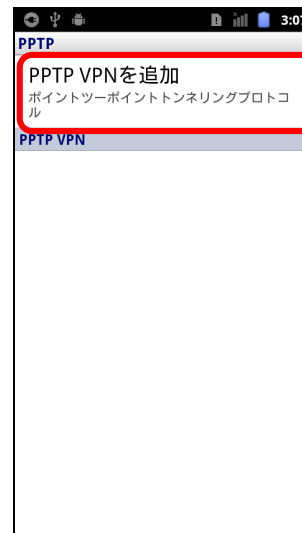
「VPN 設定」をタップし、VPN 設定画面を表示します。

2.1.4. 設定する VPN の種類を選択

「PPTP」又は「IPSec/L2TP」をタップし、各 VPN 設定画面を表示します。

- PPTP VPN の設定→「2.2 PPTP VPN の設定 PPTP VPN の設定」を参照してください。
- IPSec/L2TP VPN の設定→「2.3 IPSec/L2TP VPN の設定 IPSec/L2TP VPN の設定」を参照してください。

2.2. PPTP VPN の設定

2.2.1. PPTP 設定画面で「PPTP VPN を追加」

「PPTP VPN を追加」をタップし、PPTP VPN の詳細設定画面を表示します。PPTP VPN の接続に必要な情報を設定してください。

■PPTP VPN *の詳細設定*

「PPTP VPN を追加」をタップすると、下の詳細設定画面が表示されます。

次の表を参考に表示されている各項目をタップして情報を設定してください。

項目名	説明
VPN 名	任意の名称を入力してください。
VPN サーバーの設定	IP アドレス、もしくは FQDN を入力してください。
暗号化を有効にする	PPTP パケットの暗号化について有効/無効を選択します。初期値は " 有効 " です。
DNS 検索ドメイン	検索ドメインを追加するときは入力してください。追加しない場合は、空白にしてください。

2.2.2. 詳細設定画面で ■■■ ▶「保存」

「保存」をタップすると、設定した PPTP VPN の情報が保存され PPTP 設定画面に戻ります。途中で設定を中止する場合は、「キャンセル」をタップしてください。

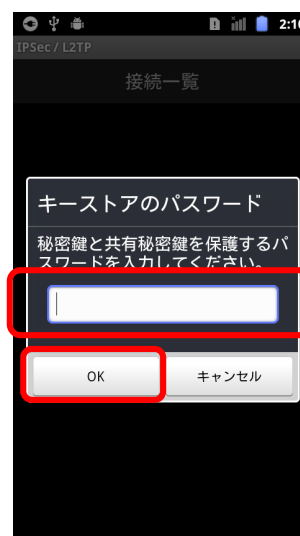
設定した VPN 名が追加されていることを確認してください。
PPTP VPN の構成は複数作成する事が出来ます。
接続、切断の手順は「3 VPN の接続と切断 VPN の接続と切断」を参照してください。

保存した情報を編集又は削除する場合は、表示されている VPN 名をロングタッチして表示されるメニューから「ネットワークの編集」又は「ネットワークを削除」を選択してください。

2.3. IPSec/L2TP VPN の設定

2.3.1. 接続一覧画面で ■■■ ▶ 「新規接続」

「新規接続」をタップすると、「キーストアのパスワード」の入力ポップアップが表示されます。

任意のパスワードを入力して「OK」をタップしてください。入力したパスワードは、IPSec/L2TP VPN 関連の操作を行っている間保持されますので、IPSec/L2TP VPN の設定を保存後に続けて「新規接続」をタップした場合は「キーストアのパスワード」の入力ポップアップが表示されない場合があります。
キーストアのパスワードについては「2.5 キーストアのパスワード設定」を参照してください。
「OK」をタップすると IPSec/L2TP VPN の詳細設定画面を表示します。IPSec/L2TP VPN の接続に必要な情報を設定してください。

■IPSec/L2TP　VPN *の詳細設定*

キーストアのパスワードを入力すると、下の画面が表示されます。

接続名に任意の VPN 名を入力して、接続テンプレートを選択してから表示される項目について設定してください。

- 選択可能な接続テンプレートについては「表 1 接続テンプレートの種類表 1 接続テンプレートの種類」を、接続テンプレートの略語については「表 2 接続テンプレートの略語表 2 接続テンプレートの略語」を参照してください。
- 選択した接続テンプレートによって設定する項目が異なります。設定する項目の詳細は、「表 3 接続テンプレートと設定項目表 3 接続テンプレートと設定項目」を参照してください。
- 証明書、CA（認証局）証明書の指定が必要な場合は、事前にインポートが必要です。証明書のインポートについては、「2.4 証明書のインポート」を参照してください。
- IPSec/L2TP VPN の設定を保存すると、接続テンプレートを選択し直すことは出来ません。接続テンプレートの変更が必要な場合は、「新規接続」をタップして新たに接続情報の設定を行ってください。

表 1 接続テンプレートの種類

認証方式	接続テンプレート
CRT	CRT IKEv1
	CRT IKEv1(Aggr)
	CRT IKEv1(Xauth)
	CRT IKEv1(Xauth, Aggr)
	CRT IKEv1(Xauth, Aggr, PFS)
	CRT IKEv1(Xauth, PFS)
	CRT IKEv2
	CRT IKEv2 MOBIKE
	L2TP CRT IKEv1
PSK	PSK IKEv1
	PSK IKEv1(Aggr)
	PSK IKEv1(Xauth)
	PSK IKEv1(Xauth, Aggr)
	PSK IKEv1(Xauth, Aggr, PFS)
	PSK IKEv1(Xauth, PFS)
	PSK IKEv2
	PSK IKEv2 MOBIKE
	L2TP PSK IKEv1

表 2 接続テンプレートの略語

略語	名称	説明
CRT	Certificate	証明書を用いた認証方式
PSK	Pre-shared key	暗号鍵を事前に共有する認証方式
Aggr	Aggressive mode	IKE に用意される実行モード。他に Main mode があり、Aggressive mode はメッセージ交換を簡略化したモード。接続テンプレートに"Aggr"の記載がない場合は、Main mode で動作。
Xauth	eXtended authentication	ユーザー名とパスワードで認証を行う認証方式。
PFS	Perfect Forward Secrecy	IPSec の鍵情報をより安全な方法で作成する方式
MOBIKE	IKEv2 Mobility and Multihoming Protocol	移動端末のハンドオーバー等で IP アドレスが変わっても、IPSec トンネルを維持できる方式

表 3 接続テンプレートと設定項目

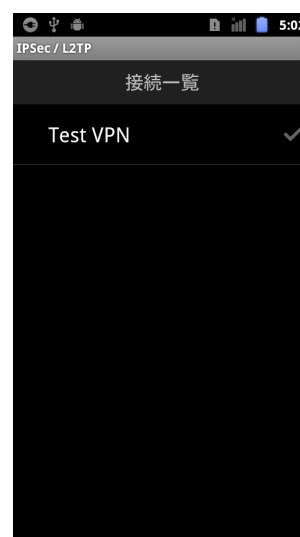
（○：入力必須、△：条件により入力、－：入力項目無し）

設定項目名	説明	接続方式			
		ユーザー認証：あり		ユーザー認証：なし	
		認証方式：PSK	認証方式：CRT	認証方式：PSK	認証方式：CRT
		接続テンプレート： L2TP PSK IKEv1 PSK IKEv1(Xauth) PSK IKEv1(Xauth,Aggr) PSK IKEv1(Xauth,PFS) PSK IKEv1(Xauth,Aggr,PFS)	接続テンプレート： L2TP CRT IKEv1 CRT IKEv1(auth) CRT IKEv1(Xauth,Aggr) CRT IKEv1(Xauth,PFS) CRT IKEv1(Xauth,Aggr,PFS)	接続テンプレート： PSK IKEv1 PSK IKEv1(Aggr) PSK IKEv2 PSK IKEv2 MOBIKE	接続テンプレート： CRT IKEv1 CRT IKEv1(Aggr) CRT IKEv2 CRT IKEv2 MOBIKE
接続名	任意の文字列（日本語、英数字）を入力	○	○	○	○
接続テンプレート	接続環境に応じたテンプレートを選択	○	○	○	○
ゲートウェイアドレス	VPN サーバーのアドレスを入力注 1）	○	○	○	○
証明書	証明書を選択	－	○	－	○
CA(認証局)証明書	CA(認証局)証明書を選択	－	○	－	○
事前共有鍵タイプ	IPSec 暗号化用事前共有鍵の形式を選択	○	－	○	－
事前共有鍵	IPSec 暗号化用事前共有鍵を入力注 2）	○	－	○	－
識別タイプ	識別タイプを選択注 3）	○	－	○	－
ID	識別タイプに応じた ID を入力注 4）	△	－	△	－
ユーザー名	PPP のユーザー認証用ユーザー名を入力注 5）	○	○	－	－
パスワード	PPP のユーザー認証用パスワードを入力注 5）	○	○	－	－
内部サブネット IP	VPN 接続を経由して通信するサブネットアドレスを設定注 6）	△	△	△	△

注 1）入力は IP アドレス、もしくは FQDN[英数字で最大 253 文字]。注 2）入力は事前共有鍵タイプで「テキスト」選択時は英数字、「16 進」選択時は 16 進の文字列。注 3）「識別名(DN)」、「DNS 名」、「キーID」、「IP アドレス」または「Email アドレス」から選択。注 4）入力は識別タイプで「識別名(DN)」選択時は X500 識別名形式の英数字、「DNS 名」選択時は FQDN 形式の英数字、「キーID」選択時は 16 進文字列、「Email アドレス」選択時は、user@domain 形式の英数字。識別タイプが「IP アドレス」選択時は設定不要（設定項目として表示されない）。注 5）入力は英数字のみ。注 6）設定はオプション。設定しない場合は、全ての通信が VPN 接続を経由する。設定した場合は、設定したサブネットアドレス宛の通信のみ VPN 接続を経由し、設定されていないサブネットアドレス宛の通信は VPN 接続を経由しない。入力は“ネットワークアドレス”/“サブネットマスク”の IP アドレス。

2.3.2. 詳細設定画面で「完了」

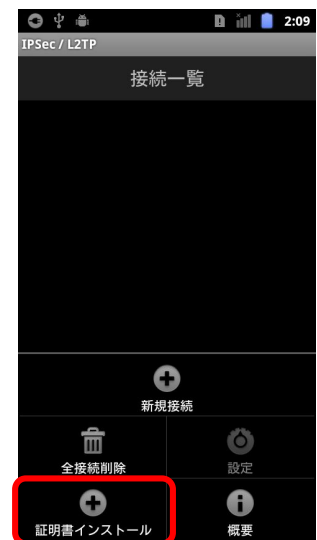
「完了」をタップすると、設定した IPSec/L2TP VPN の内容が保存され接続一覧画面に戻ります。

設定した VPN 名が追加されている事を確認してください。
IPSec/L2TP VPN の構成は複数作成する事が出来ます。
接続、切断の手順は「3 VPN の接続と切断 VPN の接続と切断」を参照してください。

保存した内容を編集又は削除する場合は、接続一覧画面に表示されている「VPN 名」をタップし、表示されるメニューから「編集」又は「削除」を選択してください。

2.4. 証明書のインポート

（注意）設定画面から「現在地情報とセキュリティ」▶「SD カードからインストール」でインストールした証明書は設定画面の選択候補には表示されません。必ず以下の手順で証明書をインストールしてください。

2.4.1. 接続一覧画面で ■■■ ▶「証明書インストール」

証明書のインポートを行うには、microSD カードのルートディレクトリにインポートする証明書を保存して microSD カードを端末本体に取り付ける必要があります。証明書が保存されている microSD カードが正しく取り付けられていることを確認の上、「証明書インストール」をタップしてください。
microSD カードの取り付けかたについては、端末本体の取扱説明書を参照してください。

2.4.2. 証明書のインポート

「証明書インストール」をタップすると証明書インポートの画面が表示されます。
「SD カードからの証明書インポート」に microSD カードに保存した証明書が表示されますので、使用する証明書を選択してください。
パスワードが設定されている証明書をインポートするときは、「保護されたキーファイルのパスワード」にパスワードを入力してください。
「インポート」をタップすると、指定した証明書がインポートされます。

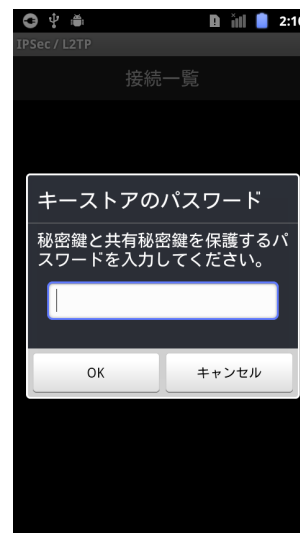
対応フォーマットとパスワード入力

フォーマット	ファイル拡張子	パスワード入力
X.509 DER 形式	「.ca」または「.crt」	不要
X.509 PEM 形式	「.ca」または「.crt」	不要
PKCS#12 形式	「.p12」	必要[注)]

注) PKCS#12 形式ファイル作成時に設定したパスワードを入力してください。

2.5. キーストアのパスワード設定

IPSec/L2TP VPN の設定を行う場合、初回起動時にキーストアのパスワードを入力する画面が表示されます。キーストアのパスワードとは、IPSec/L2TP VPN 設定情報の証明書・事前共通鍵・パスワード（ユーザー認証用）など秘密鍵や共有秘密鍵を保護するパスワードです。

設定情報をパスワードで保護する場合は、右に示すパスワード設定画面で任意のパスワードを入力して「OK」をタップしてください。
パスワードを使用しない場合は、パスワードを入力しないで「OK」をタップしてください。
入力したパスワードは、IPSec/L2TP VPN 関連の操作を行っている間保持されます。

2.6. キーストアのパスワード再設定

設定したパスワードを変更する場合は、次の手順に従ってください。

2.6.1. 接続一覧画面で ■■■ ▶ 「証明書インストール」

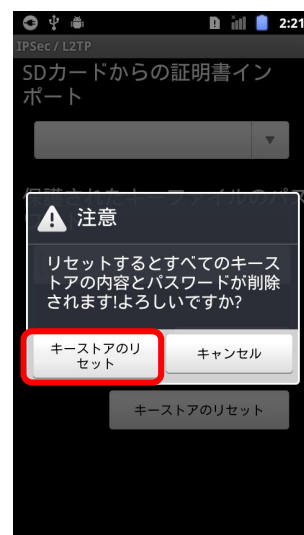
キーストアのパスワード再設定は、証明書インストール画面からの操作で行います。「証明書のインストール」をタップして、証明書インストール画面を表示します。

2.6.2. 証明書インストール画面で「キーストアのリセット」

「キーストアのリセット」をタップします。

注意ダイアログが表示されますので、リセットする場合は「キーストアのリセット」をタップしてください。リセットすると次の情報が削除されます。

- キーストアのパスワード
- IPSec/L2TP VPN の設定で保存した事前共有鍵、パスワード
- microSD カードからインポートした証明書

キーストアのリセットが終了すると、接続一覧画面に戻ります。
中止する場合は「キャンセル」をタップしてください。

2.6.3. 接続一覧画面で「VPN 名」▶「編集」

接続一覧画面で保存している「VPN 名」をタップし、メニューの「編集」をタップします。

2.6.4. 新規パスワードの入力

パスワード入力画面が表示されます。パスワードの入力ボックスに新しいパスワードを入力して「OK」をタップしてください。
パスワードの入力ボックスに古いパスワードが「・・・」と表示されている場合は、全て削除して新しいパスワードを入力してください。

2.6.5. 詳細設定情報の確認

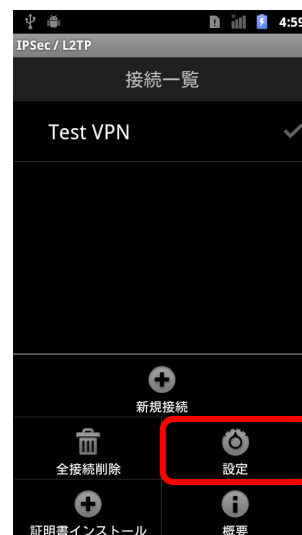
詳細設定画面が表示されますので、設定情報を再度確認して「完了」をタップします。削除された情報がある場合は、再度入力してから「完了」をタップしてください。
「完了」をタップする事により新しいパスワードが保存されます。「完了」をタップせずに IPSec/L2TP VPN 構成の確認を終了した場合は、新しいパスワードは保存されませんのでご注意ください。

再設定されたパスワードを確認する場合は、[←]で「2.1.4 設定する VPN の種類を選択設定する VPN の種類を選択」まで戻り「IPSec/L2TP」►「VPN 名」►「編集」をタップするとキーストアのパスワード確認がポップアップします。パスワードを入力して正しく設定されているか確認してください。確認後は[←]で接続一覧画面に戻ります。

2.7. その他設定（自動接続、接続時に最小化）

IPSec/L2TP VPN 接続の情報を保存すると、メニューの「設定」が選択可能となります。

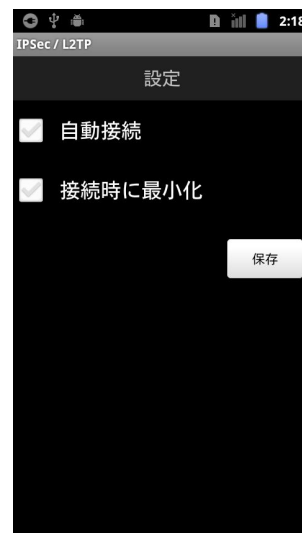
2.7.1. 接続一覧画面で ■■■ ▶ 「設定」

「設定」をタップすると自動接続と接続時に最小化の設定画面が表示されます。

● 自動接続

設定するとホーム画面から ■■■ ▶「本体設定」▶「無線とネットワーク」▶「VPN 設定」▶「IPSec/L2TP」で前回接続した IPSec/L2TP VPN の設定で接続します。

● 接続時に最小化

設定すると IPSec/L2TP VPN に接続後、接続一覧画面を閉じます。

設定する場合は、各項目をタップし左のチェックボックスにチェックマークが表示された状態で「保存」をタップします。

3. VPN の接続と切断

3.1. PPTP VPN の接続

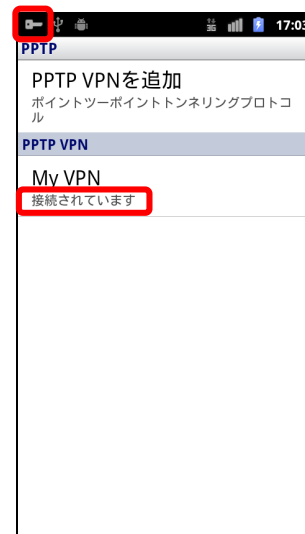
（注意）アクセスポイントを sp モードに設定している場合、PPTP VPN は利用出来ません。

3.1.1. VPN 設定画面で接続する「VPN 名」を選択

「VPN 名」をタップすると VPN サーバーへの接続が開始されます。

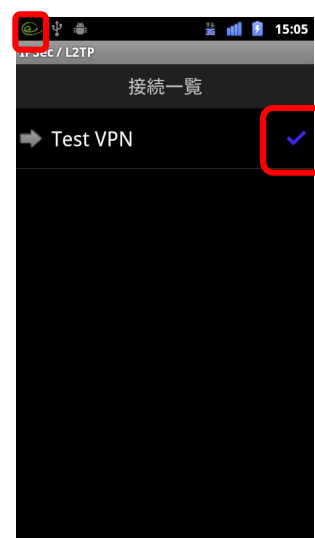
3.1.2. 「ユーザー名」と「パスワード」を入力

接続確認ダイアログが表示されるので、VPN サーバーで予め定義された「ユーザー名」と「パスワード」を入力します。ユーザー名の入力を次回より省略したい場合は、「ユーザー名を保存」にチェックを入れます。

VPN サーバーに接続されると VPN 接続アイコンが通知パネルに表示され、VPN 名の表示が「接続されています」に変わります。

3.2. IPSec/L2TP VPN の接続

3.2.1. 接続一覧画面で接続する「VPN 名」を選択

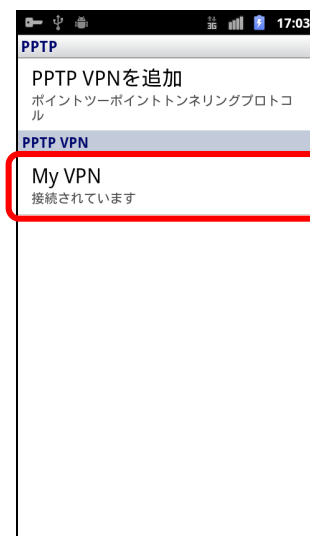
「VPN 名」をタップし、表示されるメニューから「接続」をタップします。

VPN サーバーに接続されると VPN 接続アイコンが通知パネルに表示され、VPN 名の右に表示されているチェックマークの色が青色に変化します。最後に接続した VPN 名の左には矢印が表示されます。

3.3. PPTP VPN の切断

3.3.1. 通知パネルを開き、VPN の通知を選択

「(VPN 名) VPN が接続されました」と表示されている VPN の通知をタップすると、PPTP 設定画面が表示されます。

3.3.2. PPTP 設定画面で「VPN 名」

「VPN 名」をタップすると VPN サーバーとの切断が開始されます。

3.4. IPSec/L2TP VPN の切断

3.4.1. 通知パネルを開き、VPN の通知を選択

「IPSec/L2TP」と表示されている VPN の通知をタップすると、接続一覧画面が表示されます。

3.4.2. 接続一覧設定画面で「VPN 名」▶「切断」

「VPN 名」をタップするとメニューが表示されるので「切断」をタップすると VPN サーバーとの切断が開始されます。

サーバーと切断されるとポップアップが表示されますので、「OK」をタップしてください。

4. 商標について

- 「MEDIAS」は NEC カシオモバイルコミュニケーションズ株式会社の商標または登録商標です。